

Integracja sensoryczna

Twórcą teorii Integracji Sensorycznej jest A. Jean Ayres – psycholog i terapeuta zajęciowy.

Integracja sensoryczna to „proces dzięki któremu mózg otrzymując informacje ze wszystkich zmysłów segreguje je, rozpoznaje, interpretuje, integruje ze sobą i wcześniejszymi doświadczeniami i w końcu odpowiada adekwatną reakcją” A.J.Ayres /1991/.

Inaczej mówiąc integracja sensoryczna jest taką organizacją wrażeń, by mogły być użyte w celowym działaniu.

Charakterystyka przebiegu procesu odbioru i organizowania wrażeń sensorycznych:

- Pierwsze miejsce odpowiedzialne za procesy integracyjne to rdzeń kręgowy i pień mózgu, a dokładnie jądra przedśionkowe i twór siatkowaty;
- Kolejne miejsce procesów integracji bodźców to mózdzek i wreszcie wyższe partie CUN, kora mózgowa;
- Przejście informacji, prawidłowe opracowywanie, organizacja przez kolejne poziomy układu nerwowego od pnia mózgu, przez twór siatkowaty, mózdzek do kory mózgowej gwarantuje coraz bardziej szczegółową, precyzyjną interpretację odbieranych wrażeń i kojarzenie ich z uprzednimi doświadczeniami.

Główne systemy odbioru bodźców:

- układ przedśionkowy
- układ dotykowy
- układ proprioceptywny
- układ powonienia i smaku
- zmysł wzroku

- zmysł słuchu.

Układ przedsionkowy (znajduje się w uchu wewnętrznym, są tam 2 typy receptorów):

- wrażenia odbierane przez oba typy receptorów dają wspólny, uzupełniający się obraz ruchu naszego ciała, tempo i kierunek przemieszczania się, rozpoczęcie ruchu i zatrzymywanie,
- układ przedsionkowy ma wpływ na reakcje równoważne i posturalne;
- współzależny jest z systemem słuchowym, węchowym, dotykowym i wzrokowym.

Układ proprioceptywny:

- system proprioceptywny związany jest z pracą układu dotykowego. Receptory odbierające wrażenia proprioceptywne rozmieszczone są w mięśniach, ścięgnach, więzadłach i tkankach łącznych.

System proprioceptywny jest odpowiedzialny za:

- efektywniejszą pracę mięśni dzięki inicjowaniu ich skurczy;
- utrzymywanie adekwatnego tonusu mięśniowego;
- możliwe jest utrzymywanie wyprostowanej pozycji ciała;
- wzrasta świadomość ruchu i położenia stawów;
- poprawia się płynność ruchu;
- odbiór wrażeń kinestetycznych;
- umiejętność poruszania się w przestrzeni.

Założenia integracji sensorycznej:

Podstawowe założenia, do których odwołuje się teoria integracji sensorycznej to:

- plastyczność neuronalna rozumiana jako zdolność mózgu do zmian i modyfikacji uwarunkowana jako zdolność mózgu do zmian i modyfikacji uwarunkowana m.in.

motywacją do wykonywania określonych aktywności, zróżnicowania sensorycznego otoczenia dziecka, uwzględnienia przez terapeutę krytycznych okresów rozwojowych dla poszczególnych funkcji i wiek, aby adekwatnie do nich dostosowywać stymulację sensoryczną;

- Zakłócenia rozwoju na pierwszych etapach ograniczają się doskonalenie się dalszych bardziej skomplikowanych funkcji, sekwencyjny rozwój procesów integracji sensorycznej polega na tworzeniu się złożonych zachowań, umiejętności na bazie wcześniej wykształconych bardziej podstawowych zdolności;
- mózg funkcjonuje jako całość: istnieje wzajemna zależność między ośrodkami podkorowymi i korowymi;
- procesy integracji sensorycznej wpływają na pojawienie się reakcji adaptacyjnych, a te na zasadzie sprzężenia zwrotnego oddziałują na rozwój integracji sensorycznej opierając się na kumulowaniu się doświadczeń sensoryczno-motorycznych, co prowadzi do coraz lepszego panowania nad ruchem.

DYSFUNKCJE INTEGRACJI SENSORYCZNEJ – TYPY ZABURZEŃ

Zaburzenia modulacji sensorycznej:

- modulacja sensoryczna rozumiana jako proces polegający na wzmacnianiu lub hamowaniu aktywności neuronalnej tak, by utrzymać te aktywności w harmonii z pozostałymi funkcjami układu nerwowego (Ayres);
- modulacja jako autoregulacja aktywności układu nerwowego;
- układ przedsionkowy jako kluczowy system w regulacji poziomu pobudzenia wielu ośrodków CUN;
- kontinuum: niski próg pobudzenia-wysoki próg pobudzenia;
- właściwy mechanizm modulacji wtedy, gdy jest odpowiednio wysoki próg pobudzenia, by tolerować złożoność bodźców w otoczeniu i na tyle niski, by zauważać zmiany i nowe bodźce.

Typy zaburzeń modulacji:

- typ związany z poszukiwaniem wrażeń i prowadzący do zachowań nazywanych podreaktywnością na wejściowe informacje zmysłowe, aktywne dostarczanie sobie bodźców;
- typ podwrażliwy, słabo rejestrujący różnego typu wrażenia;
- typ nad wrażliwy, w tym obronność sensoryczna, niepewność grawitacyjna, awersyjna reakcja na ruch.

Obronność dotykowa:

- obronność dotykowa to silna i trwała tendencja do emocjonalnego i negatywnego reagowania na bodźce dotykowe;
- jest przejawem zaburzenia systemu dotykowego polegającego na obniżonej zdolności do hamowania i modulowania informacji płynących z receptorów dotyku;
- powoduje stan przeciążenia sensorycznego, poczucie dyskomfortu, zwiększonego niepokoju i zaburzenia uwagi.

Zaburzenia różnicowania sensorycznego:

- zdolność do reagowania na różnego typu bodźce sensoryczne, zauważania różnic pomiędzy poszczególnymi wrażeniami;
- analiza i synteza wrażeń na poziomie korowym;
- podstawowa umiejętność dająca bazę do wyższych umiejętności łączenia informacji, w tym tworzenia pojęć.

Zaburzenia motoryczne o bazie sensorycznej. Kontrola posturalna

- Rola dobrze zintegrowanej informacji przedsionkowej i proprioceptywnej szczególnie na niższych piętrach systemu nerwowego dla prawidłowo rozwijającej się kontroli posturalnej i ocznej.
- Zakłócenia mogą wpływać na budowanie właściwego napięcia mięśniowego, rozwijanie reakcji adaptacyjnych i równoważnych, stabilizację centralną, rozwój odruchowy i płynną pracę oczu.

Zaburzenia motoryczne o bazie sensorycznej.

Zdolność do planowania motorycznego – dyspraksja rozwojowa

- zakłócenia pracy układu nerwowego mogą dotyczyć zaburzeń układu motorycznego i przejawiać się w postaci dyspraksji rozwojowej, czyli obniżonej zdolności do zaplanowania czynności ruchowej w nowej sytuacji;
- planowanie motoryczne to złożony proces bazujący na prawidłowym funkcjonowaniu niższych i wyższych poziomów CUN;
- dzieci z dyspraksją rozwojową mają zakłóconą percepcję ciała;
- nieprawidłowe wyczucie własnego ciała powoduje niewystarczającą płynność ruchu, słabszą umiejętność przewidzenia, co się będzie działo z ciałem w sekwencji ruchu;
- dyspraksji towarzyszy nieadekwatny odbiór wrażeń czuciowych: proprioceptywnych i dotykowych, a także zakłócona praca układu przedsionkowego modulującego obydwie powyższe systemy.

Wpływ dyspraksji na funkcjonowanie dziecka:

- zabawy dziecka są mniej kreatywne;
- obniżony jest poziom umiejętności naśladowania;
- występuje niezgrabność ruchowa i słabsza umiejętność organizacji zachowania;
- dziecko ma kłopoty z czynnościami samoobsługowymi, z ubieraniem się;
- pojawiają się trudności z nauką pisania;
- labilność emocjonalna i sztywność w działaniu.

Dieta sensoryczna:

Opracowanie indywidualnego programu domowego diety sensorycznej, który obejmuje:

- kontrolę otoczenia wokół dziecka pod kątem ilości bodźców;
- kontrolę czynników w alergicznych i metabolicznych;
- propozycje stymulacji wyciszających w warunkach domowych.

Techniki wyciszające:

Techniki stosowane pod kontrolą terapeuty SI:

- pledy obciążeniowe;
- kamizelki, pasy obciążeniowe;
- masaż wyciszający (np. masaż Wilbarger).

Czynniki wpływające również na stan pobudzenia dziecka:

- czynniki metaboliczne;
- czynniki alergiczne;
- czynniki rozwojowe.

Zachowania małych dzieci mogące sugerować występowanie obronności dotykowej:

- trudności ze ssaniem lub spożywaniem pokarmów stałych;
- ujawnia duży dyskomfort podczas czyszczenia wacikami nosa, uszu;
- nie lubi smarowania ciała kremem, pudrem;
- często nie lubi kąpieli w ogóle, a czasami ujawnia nadmierną wrażliwość na temperaturę wody;
- unika raczkowania po dywanie;
- manipuluje zabawkami, głównie używając koniuszków palców;
- woli być przykryte, bez względu na temperaturę otoczenia;
- nie lubi nowych ubrań;
- reaguje obronnie (dyskomfortem, pobudzeniem) na dźwięki o pewnej częstotliwości (zwykle wysokie), specyficzne zapachy, jasne światła, szorstkie, sztywne materiały;

- nie lubi obcinania paznokci,
- nie lubi mycia, czesania, obcinania włosów;
- nie lubi chodzić boso;
- nie lubi mycia zębów;
- reaguje nerwowo, oporem, gdy są przeprowadzane zabiegi pielęgnacyjne w obrębie buzi.

Strona Polskiego Stowarzyszenia Terapeutów Integracji Sensorycznej:

www.pstis.pl

Joanna Wrzosek-Bartnik: psycholog, terapeuta integracji sensorycznej